



www.mat.puc-rio.br/edai

107º EDAÍ 25 de outubro de 2024
Auditório do bloco G, Campus do Gragoatá, UFF

Matinê: 14h00 – 15h00

Shortest distance between (random) orbits
Jerome Rousseau (UFBA)

We study the shortest distance between two orbit segments of length n for rapidly mixing dynamical systems. We will show that the asymptotic behavior is given by the correlation dimension of the invariant measure. For the shift map, we will show that this problem corresponds to a well-known sequences matching problem: the longest common substring problem. We will also extend this study to the realm of random dynamical systems and explain the difference between the annealed and quenched version of this problem. This includes some joint works with Vanessa Barros, Adriana Coutinho, Sebastien Gouezel, Rodrigo Lambert, Lingmin Liao and Manuel Stadlbauer.

Palestra 1: 15h10 – 16h10

Uma taxa de convergência uniforme para as médias de Birkhoff de translações diofantinas no toro
Aline Melo (UFC)

Nesta palestra, apresentaremos uma prova analítica de Fourier, de uma extensão, da desigualdade de Denjoy-Koksma. Embora mais técnica do que a prova original de Hermann, nossa abordagem tem a vantagem de ser facilmente adaptada a outros contextos relacionados. Dessa forma, vamos apresentar uma taxa de convergência uniforme das médias de Birkhoff de uma translação no toro dada por uma frequência que satisfaz uma condição aritmética genérica e um observável contínuo. Mais ainda, essa taxa de convergência depende explicitamente do módulo de continuidade do observável e das propriedades aritméticas da frequência. Esse é um trabalho em conjunto com Silviu Klein e Xiao-Chuan Liu.

Café: 16h10 – 16h40

Palestra 2: 16h40 – 17h40

On physical measures of star vector fields
Jinhua Zhang (Beihang University)

Sinai, Ruelle and Bowen studied the ergodic properties of uniform hyperbolic systems and showed that such systems have finitely many physical measures whose union has full Lebesgue measure. For dynamics beyond uniform hyperbolicity, existence and finiteness of physical measures are widely open. Star vector fields, including the famous Lorenz attractor, is beyond uniform hyperbolicity and play an important role in the study of stability conjectures. In this talk, we will show the existence and finiteness of physical measures for typical star vector fields. This talk is based on a joint work with S. Crovisier, X. Wang and D. Yang.

Confraternização: Vestibular do Chopp, 17h40 – ∞



Para receber informações sobre e divulgar eventos de Sistemas Dinâmicos na região fluminense, inscreva-se no mailinglist:

<http://groups.google.com/group/DinamiCarioca>

